

## **СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ УДАРНОЙ И БЕЗУДАРНОЙ СЖИМАЕМОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА МНОГОЦЕЛЕВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ КОМПЛЕКСЕ <sup>\*)</sup>**

Бондаренко С.В., Воронин А.Ю., Выломов Л.П., Головкин С.Ю., Деркач В.Н.,  
Душина Л.А., Жуков Р.В., Пугачёва В.Н., Сизмин Д.В., Стародубцев К.В.

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», [ofimova@otd13.vniief.ru](mailto:ofimova@otd13.vniief.ru)

Получение экспериментальных данных по сжатию и разгрузке материалов, имеет важное значение для верификации расчетных моделей, используемых при моделировании различных процессов физики высоких плотностей энергии.

Для проведения исследований ударной и безударной сжимаемости конструкционных материалов на многоцелевом исследовательском комплексе (МИК) создан стенд, использующий схему непрямого облучения мишени и предназначенный для измерения скорости ударной волны с погрешностью менее 1 %. Стенд включает в себя:

- синхронизированный с силовым излучением лазерный импульсный источник для подсветки тыльной стороны мишени;
- оптическую систему перестроения изображения мишени;
- канал для регистрации собственной люминесценции мишени;
- нониусную систему, состоящую из двух интерферометрических каналов, и предназначенную для измерения частоты отраженного от мишени излучения;
- комплекс фотохронографов с пространственным и временным разрешением для регистрации параметров деформации и скорости ударной волны в материалах мишени.

В работе представлено устройство стенда и его основные характеристики. В материале микромишени получена ударная волна с требуемой пространственно-временной структурой. Обоснована возможность измерения скорости УВ с погрешностью менее 1 %.

---

<sup>\*)</sup> [DOI – тезисы на английском](#)